《开源软件开发技术》2020年作业（2）

班级 大数据1902 学号 2019011363 姓名 丁玲

1. 开源开发有哪些人员角色？

答：主要包含以下角色：

* 软件架构师Software Architect：主导系统全局分析设计和实施、负责软件构架和关键技术决策的角色
* 设计员Designer：在项目需求、构架和开发流程限制之下负责系统局部的分析设计的角色
* 用户界面设计员User-Interface Designer：遵照项目标准来开发、测试构件以集成为更大的子系统的角色
* 数据库设计员 Database Designer
* 实施员Implementer
* 集成员Integrator：负责计划并执行集成活动从而将实施元素集成为产品构造的角色

2. 创建和开展开源项目需要注意的问题有哪些？

答：如果想创建和开展一个开源项目，要注意以下几点：

1. 清晰的依赖性和安装说明
2. 至少有一个简要的文档指南
3. 修改日志和仓库中的标签
4. 关于支持的语言、运行时、工具版本的信息和项目的成熟度
5. 一个可以让用户提问和交流的邮件列表

缺少任何一项都会让一些用户的体验很糟，当然同时也浪费了时间。

3. 开源开发为什么要进行版本控制，如何进行版本控制？

答：版本控制是软件开发项目中最重要的部分，没有版本控制系统的话，代码可能被别人或自己不小心覆盖或遗失、也不知道是谁因为什么原因改了这段代码、也没办法可以复原回前几天的修改。有了版本控制系统，开发人员只要将每次程式码的变更都纪录（Commit）起来，并且透过版本控制系统中进行更新。有了版本控制系统，我们可以浏览所有开发的历史纪录，掌握团队的开发进度，而且作任何修改都不再害怕，因为你可以轻易的复原回之前正常的版本。我们也可以透过分支和标签的功能来进行软件发行的不同版本，例如稳定版本、维护版本和开发中版本。很多项目需求方还没有明白开发的定义，这里必须要跟大家说一点老生常谈的段子：“开发永远是个过程，而不是结果。”所以开发者一定要使用版本控制系统，Git或Mercurial是免费开源的版本系统系统、随处可用的网络、便宜的云端服务器，甚至有现成的第三方服务Github。以下是使用版本控制系统的建议：

1. 将所有东西都放进版本控制系统

所有项目开发过程中的产出物都放到版本控制系统之中，这包括了程序源代码、测试程序、文件、设定档、各种自动化脚本等等。除了新成员可以很容易拉出最新的版本马上开始工作之外，我们也希望在测试环境、正式环境中，也可以随时更新到我们所指定的版本，因此将所有变更的纪录保存起来是非常重要的。

1. 频繁且适当大小的递交

频繁的递交可以帮助团队开发进度的透明化，减少多人开发时的代码冲突。当多人同时修改同一块代码时，解决代码冲突是很麻烦的事情。还有，我们也希望每一次的递交有适当的粒度大小，也就是每个提交的内容应该有高度相关性和独立性。例如是一个小功能或是一个小改进。如果你同时在做新功能A和修旧Bug，那么就应该分开两次递交。语法错误无法建构的程序也不应该提交从而造成团队困扰。

1. 良好的递交信息

每一次的递交程序员都必须附上一段解释信息，说明修改的内容和原因。这除了可以帮助团队合作之外，更重要的是让软件有更好的维护性，以便将来备查，一个好的递交信息应该包括一行摘要信息，描述你为什么做这段变更，可能是新增、移除、修正某个功能，而不是描述新增或修改哪些档案，重点应放在备注为什么修改而不是这段是bug这么简单。因为修改了哪些档案和行数我们看版本差异就知道了，无须重复描述。如果你发现很难摘要，那可能表示你包含太多变更在同一次递交了，请试着拆开。

4. 注册Github网站，填写个人资料（个人介绍，位置，个人网站等）。在Github创建一个仓库（repository），把本作业的文档上传到这个仓库中。将你的Github地址写到下面作为答案供检查。

https://github.com/dlingfjhmmm/BD1902.git